

⑤①

Int. Cl. 2:

B 29 C 17-07

①⑨

BUNDESREPUBLIK  TSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

DT 22 64 887 A1

①①

Offenlegungsschrift 22 64 887

②①

Aktenzeichen: P 22 64 887.9

②②

Anmeldetag: 13. 11. 72

④③

Offenlegungstag: 7. 5. 75

③①

Unionspriorität:

③② ③③ ③①

⑤④

Bezeichnung: Blasform-Schließenheit für Maschinen zum Herstellen geblasener Hohlkörper, insbes. Kunststoffhohlkörper

⑥②

Ausscheidung aus: P 22 55 536.8

⑦①

Anmelder: Incoplan GmbH, Chur (Schweiz)

⑦④

Vertreter: Lamprecht, H., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 8000 München

⑦⑦

Erfinder: Frohn, Walter, Dr.-Ing., 8000 München; Rothbauer, Heinrich, Ing., Altmünster (Österreich)

ORIGINAL INSPECTED

DT 22 64 887 A1

8 MÜNCHEN 5 · CORNELIUSSTRASSE 42 · TELEFON 240775

1902-03

INCOPLAN GmbH
Chur (Schweiz)
Bahnhofstraße 7

Blasform-Schließeinheit für Maschinen zum Herstellen geblasener Hohlkörper, insbesondere Kunststoffhohlkörper.

Die Erfindung betrifft eine Blasform-Schließeinheit für Maschinen zum Herstellen geblasener Hohlkörper, insbesondere Kunststoffhohlkörper, wobei die Blasform-Schließeinheit zwei relativ zueinander bewegliche, zur Aufnahme der Formhälften dienende Schließplatten und einen Mechanismus zum Öffnen und Schließen der Blasform besitzt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine solche Blasform-Schließeinheit so auszugestalten, daß die Bewegung der Schließplatten absolut synchron erfolgt, daß eine gleichmäßige Druckverteilung der Schließkräfte erfolgt und daß die Konstruktion insgesamt relativ einfach und mit relativ geringem Gewicht ausführbar ist.

509819/0865

- 2 -

POSTSCHECKKONTO MÜNCHEN 95045-806
DEUTSCHE BANK MÜNCHEN, PROMENADEPLATZ, KONTO-NR. 19/20 594
TELE RAMME/CABLES LAWCLAIMS MÜNCHEN

Die Lösung dieser Aufgabe besteht darin, daß die Schließplatten mittels hydraulischer Spannzyylinder gegeneinander spannbar sind, daß an jeder Schließplatte eine Mutter vorgesehen ist und daß eine Synchronspindel mit zwei gegenläufigen Gewinden versehen ist, deren jedes mit einer der beiden Muttern in Eingriff steht, wobei eine besonders vorteilhafte Ausführungsform darin besteht, daß die Gewinde als Kugellaufflächen ausgebildet sind, zwischen denen Kugeln eingeschlossen sind.

Eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung ist es, daß die beiden Schließplatten auf Führungsholmen verschieblich gelagert sind, die zugleich als hydraulische Spannzyylinder dienen.

Anhand der nun folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels wird die Erfindung näher erläutert.

Es zeigt:

Figur 1 eine Stirnansicht auf eine Blasform-Schließeinheit und

Figur 2 einen Axialschnitt durch einen hydraulischen Spannzyylinder und eine Synchronspindel einer Blasform-Schließeinheit.

Die Blasform-Schließeinheit 34 besteht aus einem L-förmigen Grundrahmen 46 mit zwei Lagerböcken 48 an beiden Enden, die zugleich als Führungsholme dienende Spannzyylinder, sowie dazu parallel liegende Synchronspindeln für einen Gleichlauf der beiden Schließplatten 48a bzw. 48b aufnehmen. In Fig. 2 ist ein mit 50 bezeichneter Spannzyylinder und eine mit 52 gekennzeichnete Synchronspindel dargestellt. Der Spannzyylinder 50 ist in Bezug auf zwei mit den Schließplatten 48a bzw. 48b verbundene Kolben 54a bzw. 54b jeweils doppelt wirkend. Jeder Schließplatte 48a bzw. 48b ist pro Spannzyylinder eine Mutter 56a

bzw. 56b zugeordnet, wobei in jede der Muttern jeweils ein Ende der Synchronspindel 52 eingreift. Die Enden der Synchronspindel 52 sind mit gegenläufigen Gewinden 58a bzw. 58b versehen, wodurch eine gleichmäßige Schließbewegung der beiden Schließplatten 48a bzw. 48b erzwungen wird. Vorzugsweise sind die Gewinde von Spindel und Muttern als Kugellaufbahnen ausgebildet, von denen Kugeln eingeschlossen werden, um vollständigen Gleichlauf bei höchster Genauigkeit zu erreichen.

Da die Führungsholme gleichzeitig als Spannzyylinder dienen, wird eine wesentliche Vereinfachung der Konstruktion und eine Gewichtsersparnis erreicht. Da die Spannzyylinder an diagonal gegenüberliegenden Stellen angreifen, wird eine sehr gleichmäßige Druckverteilung erreicht.

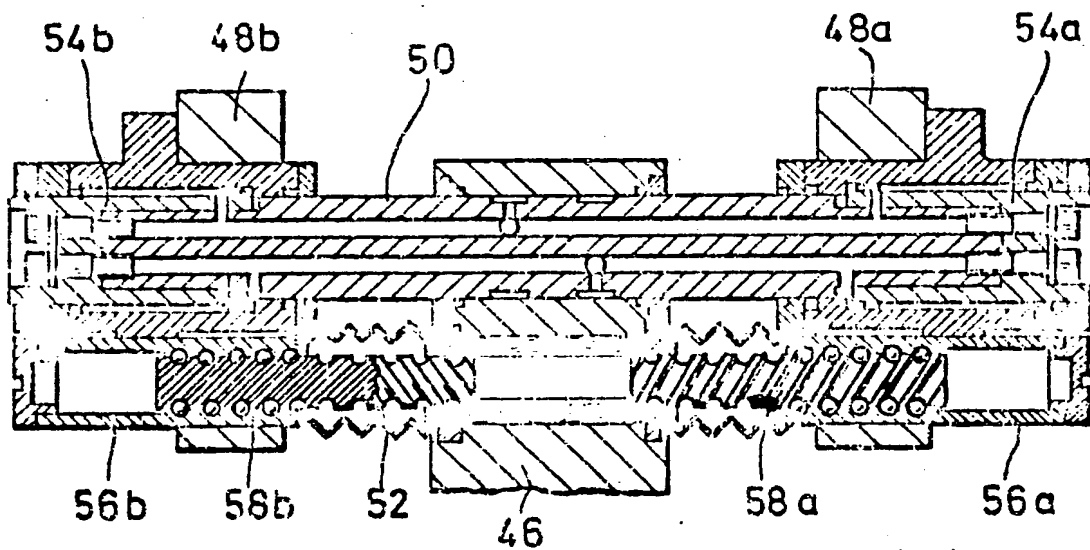
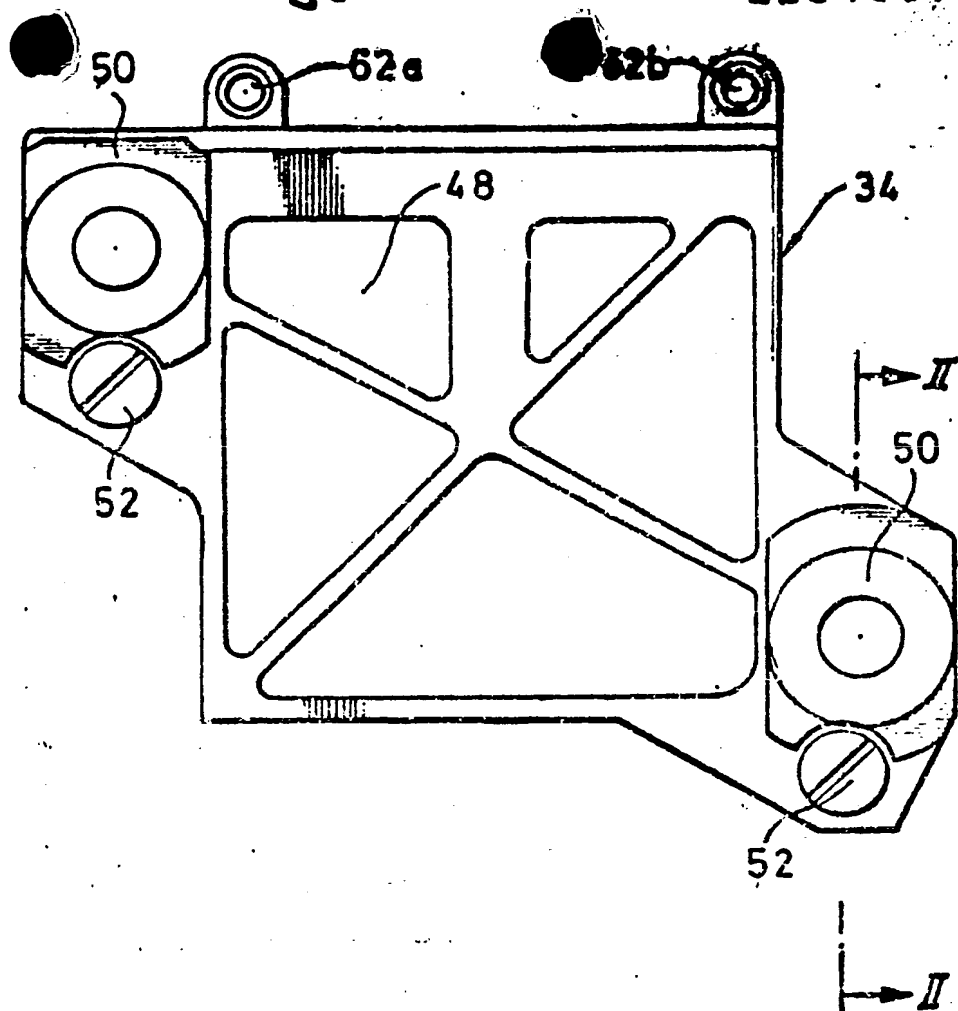
Ansprüche:

1. Blasform-Schließeinheit für Maschinen zum Herstellen geblasener Hohlkörper, insbesondere Kunststoffhohlkörper, wobei die Blasform-Schließeinheit zwei relativ zueinander bewegliche, der Aufnahme der Formhälften dienende Schließplatten und einen Mechanismus zum Öffnen und Schließen der Blasform besitzt, dadurch gekennzeichnet, daß die Schließplatten mittels hydraulischer Spannzylinder gegeneinander spannbar sind, daß an jeder Schließplatte eine Mutter vorgesehen ist und daß eine Synchronspindel mit zwei gegenläufigen Gewinden versehen ist, deren jedes mit einer der beiden Muttern in Eingriff steht.

2. Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewinde als Kugellaufflächen ausgebildet sind, zwischen denen Kugeln eingeschlossen sind.

3. Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jedem Spannzylinder (50) eine Synchronspindel zugeordnet ist.

4. Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Schließplatten auf Führungsholmen verschieblich gelagert sind, die zugleich als Spannzylinder dienen.



509819/0865

B29C 17-07 AT:13.11.1972 OT:07.05.1975

nl.